Honeywell

Transmissor de Temperatura SmartLine Guia de Instalação Rápida

34-TT-25-04-PT, Revisão 1

Este documento fornece descrições e procedimentos para a Instalação rápida da família de Transmissores de Temperatura SmartLine da Honeywell.

O Transmissor de Temperatura SmartLine está disponível numa grande variedade de modelos para medição da Temperatura de Ohm do RTD.

Para obter mais pormenores, consulte os manuais do Transmissor de Temperatura SmartLine listados abaixo. Incluindo os Protocolos, Funcionamento da interface do utilizador (HMI), Instalação, Configuração, Calibração, Manutenção, Peças, Segurança e Aprovações, etc., incluindo as opções.

Estão disponíveis diversos outros documentos no CD fornecido com a sua encomenda. Também é possível solicitar os documentos em papel.

Direitos de autor, avisos e marcas comerciais
Copyright 2014 da Honeywell
Revisão 1, Março de 2014
Marcas comerciais
SFC, SmartLine, STT850 são marcas comerciais registadas da Honeywell Inc. nos EUA.

HART® é uma marca comercial da Hart Communication Foundation.

FOUNDATION™ é uma marca comercial da Fieldbus Foundation.

Referências

A lista seguinte identifica todos os documentos que podem ser fontes de referência para o material referido nesta publicação.

Título do documento	N.º do documento
STT850 SmartLine Transmitter User's Manual (Manual do utilizador do Transmissor SmartLine STT850)	34-TT-25-03
STT850 SmartLine Transmitter HART/DE User Manual (Manual do utilizador HART/DE do Transmissor SmartLine STT850)	34-TT-25-06
STT850 Foundation Fieldbus Manual (Manual Foundation Fieldbus STT850)	34-TT-25-07
STT850 Safety Manual (Manual de segurança STT850)	34-TT-25-05
STT850 Pocket Configuration Guide (Guia de configuração do Pocket STT850)	34-TT-00-01
STT850 Specification (Especificações do STT850)	34-TT-03-14
MC Toolkit User Manual (Manual do utilizador do MC Toolkit)	34-ST-25-20

Índice

Instalação ... 3
Montagem do Transmissor ... 3
Montagem em suporte ... 3
Suporte de montagem opcional ... 4
Suporte de montagem existente ... 4
Fichas e adaptadores de entrada de condutas ... 5
Ligações eléctricas e arranque ... 6
Variações de cablagem ... 8
Cablagem do sensor de entrada ... 8
Cablagem de saída digital ... 10
Vedação de conduta à prova de explosão ... 12
Configurar os Jumpers para HART/DE ... 13
Definir jumpers para direcção à prova de falhas e protecção de escrita ... 13
Jumper de Protecção de escrita no Foundation Fieldbus (FF) ... 15
Guia de configuração ... 16

Tabelas

Tabela 1 – Configuração do ecrã básico ... 16
Tabela 2 – Configuração avançada do mostrador ... 23

Figuras

Figura 1: Suportes de montagem ... 3
Figura 2: Suporte de montagem em tubo fixo a um tubo horizontal ou vertical ... 4
Figura 3: Entradas de condutas da caixa electrónica ... 5
Figura 4: Gamas de funcionamento do Transmissor HART ... 6
Figura 5: Placa de terminais de 9 parafusos do Transmissor e parafuso de ligação à terra ... 7
Figura 6: Ligações de Volt, mV e termopar ... 8
Figura 7: Ligações de Ohm e RTD ... 9
Figura 8: Ligações de sensores misturados e C/J remoto (Não disponível em modelos DE) ... 10
Figura 9: Ligações de saída digital para carga mA ... 11
Figura 10: Ligações de saída digital para entrada de contagem do PLC ... 11
Figura 11: Localização do jumper HART/DE ... 14
Figura 12: Definições dos Jumpers ... 14
Figura 13: Protecção de escrita Fieldbus ... 15

INSTALAÇÃO

Avalie o local seleccionado para instalação do Transmissor relativamente às especificações do design do sistema de processo e às características de desempenho publicadas pela Honeywell para o seu modelo específico.
As temperaturas extremas podem afectar a qualidade de imagem do ecrã. O ecrã pode ficar ilegível a temperaturas extremas; no entanto, trata-se apenas de uma situação temporária. O ecrã ficará de novo legível quando as temperaturas voltarem aos limites operacionais.

MONTAGEM DO TRANSMISSOR

Podem ser instalados modelos do transmissor num tubo horizontal ou vertical de 50 milímetros (duas polegadas) utilizando o ângulo opcional da Honeywell; como alternativa, pode utilizar o seu próprio suporte.
O suporte de montagem na parede opcional da Honeywell também é apresentado abaixo:

A Figura 1 apresenta instalações montadas em suporte típico.

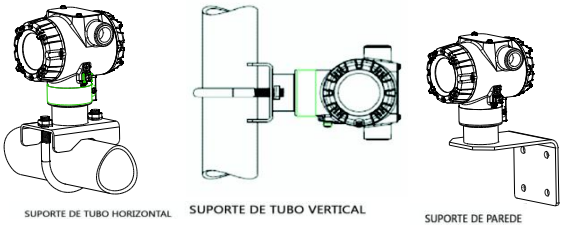

Figura 1: Suportes de montagem

Montagem em suporte

Se utilizar um suporte opcional, comece com o Passo 1.

1. Alinhe os dois orifícios de montagem no transmissor com as duas ranhuras no suporte de montagem e monte os (2) parafusos hexagonais M8 da tampa, as (2) anilhas de pressão e as (2) anilhas planas fornecidas. Rode o conjunto do transmissor para a posição pretendida e aperte os parafusos hexagonais M8 da tampa a um binário máximo de 27,0 Nm/20,0 Lb-pés.

2. Opção de suporte de tubo: Consulte a Figura 2. Coloque o suporte num tubo horizontal ou vertical de 50,8 mm (2 polegadas) e instale uma cavilha em U em redor do tubo e através dos orifícios do suporte. Fixe o suporte com as porcas, anilhas planas e anilhas de pressão fornecidas.

3. Opção de suporte de parede: Posicione o suporte na superfície de montagem no local pretendido e prenda o suporte na superfície de montagem utilizando os acessórios adequados (os requisitos dos acessórios de montagem na parede devem ser determinados e fornecidos pelo utilizador final).

Suporte de montagem opcional, ver Figura 2

Suporte de montagem existente, ver Figura 2

Suporte de montagem opcional

Coloque o suporte com 2 polegadas (50,8 mm) e instale a cavilha em U em redor do tubo e através dos orifícios do suporte. Prenda com as porcas e anilhas de pressão fornecidas.

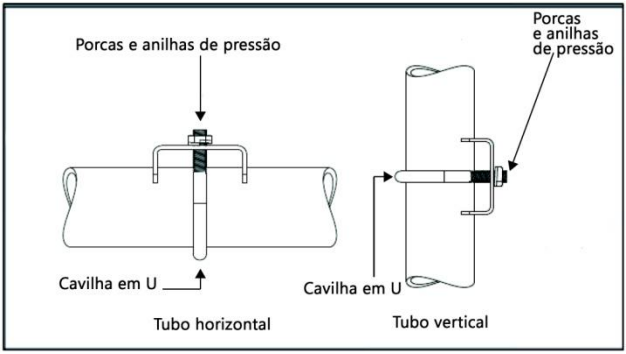

Figura 2: Suporte de montagem em tubo fixo a um tubo horizontal ou vertical

Suporte de montagem existente

Alinhe os orifícios de montagem apropriados do transmissor com os orifícios do suporte e prenda com os parafusos e anilhas fornecidos.

FICHAS E ADAPTADORES DE ENTRADA DE CONDUTAS

Procedimentos
É da responsabilidade do utilizador/instalador instalar os Transmissores de acordo com os requisitos do código nacional e local. As fichas e os adaptadores de entrada de condutas devem ser adequados para o ambiente, certificados para locais perigosos quando necessário e aceitáveis para a autoridade com jurisdição da fábrica.

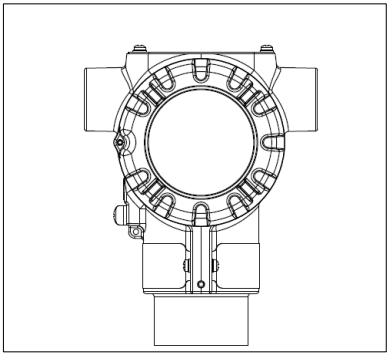

Figura 3: Entradas de condutas da caixa electrónica

Nota. Não estão instaladas fichas nas caixas. Todas as caixas têm protecções (vermelhas) temporárias de plástico contra a poeira instaladas que não estão certificadas para utilização em qualquer instalação

LIGAÇÕES ELÉCTRICAS E ARRANQUE

Resumo

O transmissor foi concebido para funcionar num loop de potência/corrente de dois fios com resistência de loop e tensão de alimentação dentro da gama de funcionamento HART mostrada na Figura 4.

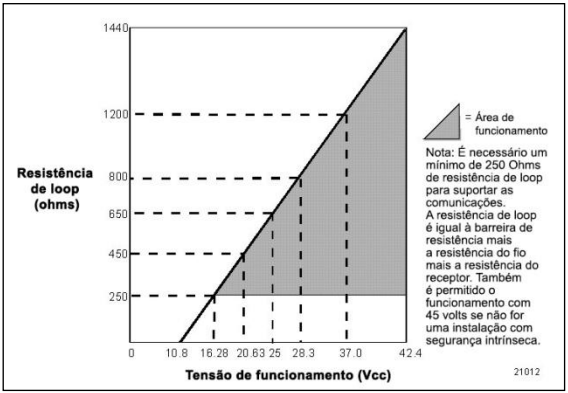
1440
1200
800
650
450
250
Resistência de loop (ohms)
0
10.8
16.28
20.63
25
28.3
37.0
42.4
Tensão de funcionamento (Vcc)
= Área de funcionamento
Nota: É necessário um mínimo de 250 Ohms de resistência de loop para suportar as comunicações. A resistência de loop é igual à barreira de resistência mais a resistência do fio mais a resistência do receptor. Também é permitido o funcionamento com 45 volts se não for uma instalação com segurança intrínseca.
21012

Figura 4: Gamas de funcionamento do Transmissor HART

Para funcionamento DE, adicione 3,0 V a estes valores.

A cablagem de loop é ligada ao Transmissor, bastando ligar os fios de loop positivo (+) e negativo (–) aos terminais positivo (+) e negativo (–) no bloco de terminais do Transmissor na Caixa electrónica mostrado na Figura 5. Ligue a cablagem blindada da alimentação de loop à ligação à terra apenas na extremidade da fonte de alimentação.

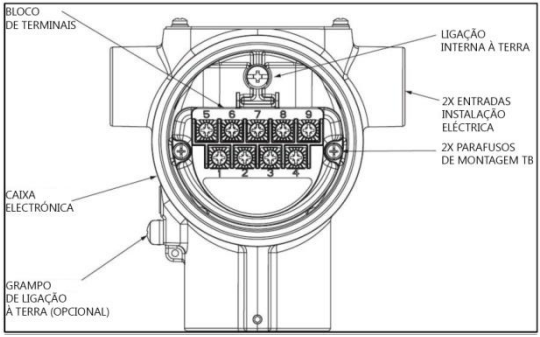

Figura 5: Placa de terminais de 9 parafusos do Transmissor e parafuso de ligação à terra

Conforme mostrado na Figura 5, cada Transmissor inclui um terminal interno para ligá-lo à terra. Opcionalmente, também pode ser adicionado um terminal de terra na parte exterior da Caixa electrónica. É necessária a ligação do Transmissor à terra para um funcionamento correcto, uma vez que fazê-lo tende a minimizar os possíveis efeitos de ruído no sinal de saída e proporciona protecção contra descargas eléctricas atmosféricas e estáticas. Pode ser instalado um bloco de terminais opcional contra descargas eléctricas atmosféricas em vez do bloco de terminais sem protecção contra descargas eléctricas atmosféricas em Transmissores que vão ser instalados em zonas altamente susceptíveis a quebras de energia devido a descargas eléctricas atmosféricas. Conforme indicado acima, a cablagem blindada da alimentação de loop apenas deve ser ligada à terra na extremidade da fonte de alimentação.

A cablagem deve estar em conformidade com os códigos, regulamentos e determinações locais. A ligação à terra pode ser necessária para satisfazer várias entidades de certificação de aprovação, por exemplo a conformidade CE. Consulte o Anexo A deste documento para obter detalhes.

Nota: O terminal n.º 3 destina-se a teste de loop e não se aplica à opção Fieldbus.

O Transmissor foi concebido para funcionar num loop de potência/corrente de dois fios com resistência de loop e tensão de alimentação dentro da gama de funcionamento; consulte a Figura 4. Com um medidor remoto opcional, a queda de tensão para estas opções deve ser adicionada aos requisitos básicos da tensão da fonte de alimentação para determinar a tensão necessária para o Transmissor e a resistência de loop máxima. É necessária consideração adicional ao seleccionar barreiras de segurança intrínsecas para garantir que estas irão fornecer pelo menos a tensão mínima ao Transmissor, incluindo a resistência exigida de 250 ohms (normalmente dentro das barreiras) necessária para comunicações digitais.

Variações de cablagem

Os procedimentos acima são utilizados para ligar a energia a um Transmissor. Para cablagem de circuito e cablagem externa, são fornecidos desenhos detalhados para instalação do transmissor em zonas não intrinsecamente seguras e para circuitos intrinsecamente seguros em locais de zonas perigosas.
Este procedimento mostra os passos para ligação da energia ao transmissor.

A cablagem deve estar em conformidade com os códigos, regulamentos e determinações locais. A ligação à terra pode ser necessária para satisfazer várias entidades de certificação de aprovação, por exemplo a conformidade CE. Consulte o SmartLine Transmitter User's Manual (Manual do utilizador do Transmissor SmartLine 34-TT-25-03 (STT850) ou 34-TT-25-06 (STT850) para mais pormenores.

Cablagem do sensor de entrada

Ligue os sensores de entrada, tal como é mostrado nas figuras abaixo:

Figura 6: Ligações de Volt, mV e termopar

- Para minimizar os problemas comuns de ruído na aplicação, deve ser ligada uma pulseira/jumper entre os terminais 6 e 8.
- Para a operação de T/C diferencial, deve ser ligada uma segunda pulseira/jumper entre os terminais 6 e 7. A saída para a operação diferencial é calculada como T/C 1 - T/C 2.

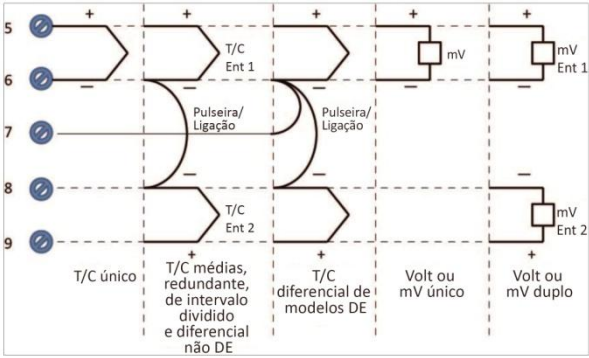

Figura 6: Ligações de Volt, mV e termopar

Figura 7: Ligações de Ohm e RTD

- As medições do detector de temperatura de resistência (RTD) utilizam a abordagem de 3 ou 4 fios. O transmissor determina por si mesmo se está ligado um RTD de 3 ou 4 fios quando se liga.
- As unidades de entrada dupla para um RTD de 4 fios irão desactivar automaticamente a Entrada 2.

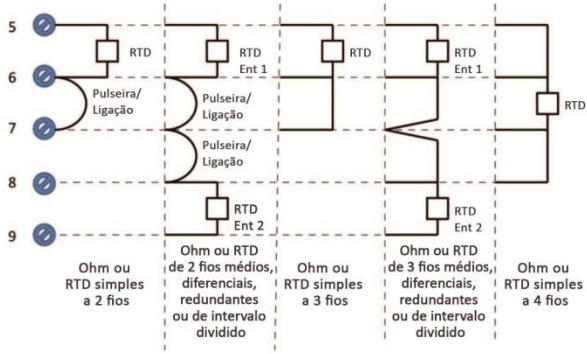

Figura 7: Ligações de Ohm e RTD

Figura 8: Ligações de sensores misturados e C/J remoto
(Não disponível em modelos DE)

- Para compensação remota de C/J, a primeira entrada é de tipo termopar e a segunda entrada é um RTD de PT100 0hm de 3 fios
- O STT850 pode ter tipos de sensores diferentes nas respectivas entradas para aplicações de média ou intervalo dividido

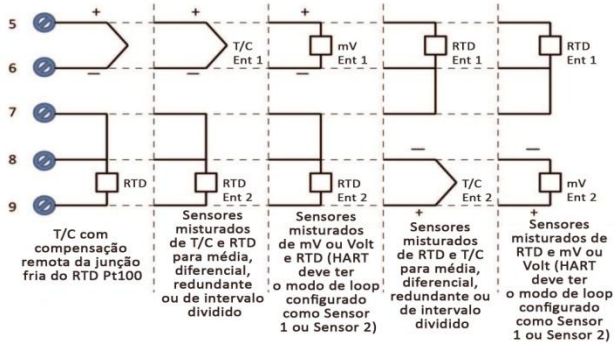
5
6
7
8
9
+
—
T/C
Ent 1
mV
Ent 1
RTD
Ent 1
RTD
RTD
Ent 2
T/C
Ent 2
mV
Ent 2
T/C com compensação remota da junção fria do RTD Pt100
Sensores misturados de T/C e RTD para média, diferencial, redundante ou de intervalo dividido
Sensores misturados de mV ou Volt e RTD (HART deve ter o modo de loop configurado como Sensor 1 ou Sensor 2)
Sensores misturados de RTD e T/C para média, diferencial, redundante ou de intervalo dividido
Sensores misturados de RTD e mV ou Volt (HART deve ter o modo de loop configurado como Sensor 1 ou Sensor 2)

Figura 8: Ligações de sensores misturados e C/J remoto (Não disponível em modelos DE)

Cablagem de saída digital

A saída digital está classificada a uma carga máxima de 40 miliamperes e 30 Volts.
A Saída digital é mutuamente exclusiva com a Segunda entrada do sensor.

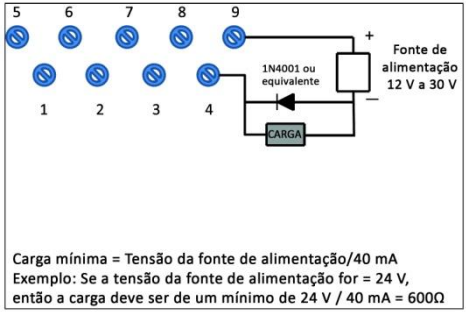

Figura 9: Ligações de saída digital para carga mA

Para o melhor desempenho, recomenda-se que:

- Os fios da saída digital estejam num cabo blindado de pares entrançados separado, não utilize o mesmo cabo utilizado para os fios do sensor e de loop
- Se utilizar a mesma fonte de alimentação para operar a saída digital e o loop de 4-20 mA, faça interligações nos terminais da fonte de alimentação directamente na fonte de alimentação

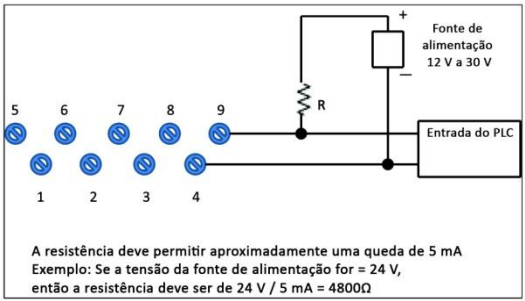

Figura 10: Ligações de saída digital para entrada de contagem do PLC

VEDAÇÃO DE CONDUTA À PROVA DE EXPLOSÃO

Nas instalações à prova de explosão num local perigoso de Divisão 1, mantenha as tampas apertadas enquanto o transmissor é alimentado. Desligue a energia para o Transmissor na zona não perigosa antes de remover as tampas terminais para manutenção.

Nas instalações como equipamento não inflamável num local perigoso de Divisão 2, desligue a energia para o Transmissor na zona não perigosa ou determine que o local é não perigoso antes de desligar ou de ligar os fios do Transmissor.

Os transmissores instalados como à prova de explosão em locais de Classe I, Divisão 1, Grupo A perigosos (classificados) de acordo com ANSI/NFPA 70, o Código eléctrico nacional dos EUA, necessitam de selagem à prova de explosão REGISTADO para serem instalados na conduta, a menos de 457,2 mm (18 polegadas) do transmissor. Crouse-Hinds tipo EYS/EYD ou EYSX/EYDX são exemplos de selagens à prova de explosão REGISTADOS que satisfazem esta exigência. Os transmissores instalados como à prova de explosão em locais de Classe I, Divisão 1, Grupo B, C ou D perigosos (classificados) não necessitam da instalação de selagem à prova de explosão na conduta.

Passo	Acção
1	Consulte Figura 5, acima, para localização das peças. Desaperte o bloqueio da tampa terminal com uma chave Allen de 1,5 mm.
2	Remova a cobertura da tampa terminal da extremidade do bloco de terminais da Caixa electrónica.
3	Introduza os cabos condutores de alimentação do loop através de uma extremidade das entradas da conduta de cada um dos lados da Caixa electrónica. O Transmissor aceita fios até 16 AWG.
4	Tape a entrada da conduta não utilizada.
5	Ligue o cabo positivo de alimentação de loop ao terminal positivo (+) e o cabo negativo de alimentação de loop ao terminal negativo (-). **Tenha em atenção** que o Transmissor não é sensível à polaridade.
6	Volte a colocar a tampa terminal e fixe-a bem.

CONFIGURAR OS JUMPERS PARA HART/DE

Definir jumpers para direcção à prova de falhas e protecção de escrita

O transmissor de Temperatura SmartLine (DE ou HART) dispõe de dois jumpers para definir a acção à prova de falhas desejada e a opção de protecção contra escrita. Consulte Figura 11.

O jumper superior do módulo electrónico define a direcção à prova de falhas. A predefinição é à prova de falhas “up-scale”.

“Up-Scale” acciona o circuito para um valor superior a 21 mA enquanto “Down-Scale” acciona o circuito para um valor inferior a 3,8 mA.

É possível alterar a direcção à prova de falhas movendo o jumper à prova de falhas (jumper superior) para a posição desejada (PARA CIMA ou PARA BAIXO).

Se o transmissor estiver a funcionar no modo DE, a acção à prova de falhas “up-scale0148 fará o transmissor gerar um sinal digital “+ infinito”, enquanto uma acção à prova de falhas “down-scale” fará o transmissor gerar um sinal digital “– infinito”.

O jumper inferior define a Protecção contra escrita. A predefinição é OFF (não protegido).

Quando definidos para a posição On (protegido), os parâmetros de configuração alterados não podem ser escritos para o transmissor.

Quando definidos para a posição OFF (não protegido), os parâmetros de configuração alterados podem ser escritos para o transmissor.

	***ATENÇÃO**: Perigos de descarga electrostática (ESD). Cumpra as precauções para manuseamento de dispositivos sensíveis à electrostática*
Passo	***Acção***
1	*DESLIGUE a energia do Transmissor.*
2	*Desaperte o bloqueio da tampa terminal e desaparafuse a tampa terminal do lado da Electrónica da caixa do Transmissor.*
3	*Se aplicável, carregue cuidadosamente nas patilhas dos lados do Módulo do mostrador e retire-o.* *Se necessário, mova a ligação da interface do Módulo de comunicação para o módulo do mostrador para obter a orientação preferida do módulo do mostrador na visualização.*
4	*Defina o jumper à prova de falhas (jumper superior) para a acção desejada (PARA CIMA ou PARA BAIXO). E o jumper de Protecção de escrita (jumper inferior) para o funcionamento desejado (protegido ou não protegido). Consulte Figura 12 quanto ao posicionamento dos jumpers.*
5	*Aparafuse a tampa e aperte o bloqueio da tampa terminal.*
6	*LIGUE a energia do transmissor.*

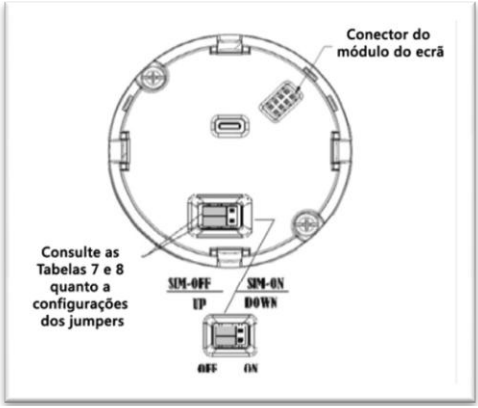

Figura 11: Localização do jumper HART/DE

Definições dos Jumpers	Descrição
	Protecção contra falhas = UP (para cima) *Protecção contra escrita = OFF (Não protegido)*
	Protecção contra falhas = DOWN (para baixo) *Protecção contra escrita = OFF (Não protegido)*
	Protecção contra falhas = UP (para cima) *Protecção contra escrita = ON (Protegido)*
	Protecção contra falhas = DOWN (para baixo) *Protecção contra escrita = ON (Protegido)*

Figura 12: Definições dos Jumpers

JUMPER DE PROTECÇÃO DE ESCRITA NO FOUNDATION FIELDBUS (FF)

Nos transmissores Foundation Fieldbus não existe selecção de jumper à prova de falhas, mas existe um jumper de Protecção de escrita.

O jumper inferior define a Protecção contra escrita. A predefinição é OFF (não protegido).

Quando definidos para a posição On (protegido), os parâmetros de configuração alterados não podem ser escritos para o transmissor.

Quando definidos para a posição OFF (não protegido), os parâmetros de configuração alterados podem ser escritos para o transmissor.

	ATENÇÃO: Perigos de descarga electrostática (ESD). Cumpra as precauções para manuseamento de dispositivos sensíveis à electrostática.
	AVISO! DANOS CORPORAIS: Risco de choque eléctrico. Desligue a energia antes de continuar. TENSÕES PERIGOSAS superiores a 30 Vrms, 42,4 Vpeak ou 60 VCC podem estar acessíveis. O incumprimento destas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.
Passo	**Acção**
1	*DESLIGUE a energia do Transmissor.*
2	*Desaperte o bloqueio da tampa terminal e desaparafuse a tampa terminal do lado da Electrónica da caixa do Transmissor.*
3	*Se aplicável, carregue cuidadosamente nas patilhas dos lados do Módulo do mostrador e retire-o.* *Se necessário, mova a ligação da interface do Módulo de comunicação para o módulo do mostrador para obter a orientação preferida do módulo do mostrador na visualização.*
4	*Defina o jumper de Protecção de escrita (jumper inferior) para o funcionamento desejado (protegido ou não protegido). Consulte Figura 13 quanto ao posicionamento dos jumpers.*
5	*Aparafuse a tampa e aperte o bloqueio da tampa terminal.*
6	*LIGUE a energia do transmissor.*

Imagem	***Descrição***
	Modo Fieldbus SIM = OFF *Protecção contra escrita = OFF (Não protegido)*
	Modo Fieldbus SIM = OFF *Protecção contra escrita = ON (Protegido)*
	Modo SIM Fieldbus = ON *Protecção contra escrita = OFF (Não protegido)*

Figura 13: Protecção de escrita Fieldbus

GUIA DE CONFIGURAÇÃO

A Tabela 1 mostra a Configuração do ecrã básico do transmissor. A Tabela 2 mostra a Configuração do ecrã avançado. Utilize estas tabelas para configurar o transmissor.

Tabela 1 – Configuração do ecrã básico

LCD Contrast (Contraste do LCD)	»»»»»»	Ajustar o nível de contraste do LCD. Intervalo de » (1) a »»»»»»»»»»» (9) Predefinição: »»»»»»»» (7)	Prima ↵ para introduzir a selecção do menu ↑ e ↓ para seleccionar o nível.↵ para introduzir
Screen Decimals (Decimais do ecrã)	None (Nenhum) X.X X.XX X.XXX	Seleccionar a resolução decimal de PV a apresentar no ecrã seleccionado a partir da lista.	
Screen Units (Unidades do ecrã)	°C °F °R °K	Seleccionar as unidades de engenharia apropriadas a partir da lista	
Range/Cal Units (Unidades cal./intervalo)	C, °F, °R, °K Seleccionar as unidades de temperatura da calibração e do intervalo		
Select Input (Seleccionar entrada)	Seleccionar o número de entrada para configurar, referido como “n” nos itens de menu subsequentes		
Sensor n Type (Tipo de sensor n)	mV, TC, RTD, Ohm		
Sensor n ID (ID do sensor n)	ID do sensor para a Entrada n dentro do Tipo de sensor seleccionado		
RTD n Type (Tipo RTD n)	2 fios, 3 fios, 4 fios		
RTD n Lead Wire (Fio do RTD n)	Resistência da Entrada nos fios do cabo do RTD		

Sensor n Bias (Polarização do sensor n)	O valor de polarização que é aplicado à Entrada no valor medido		
Sens n Cal Lo Pt	Ponto baixo de calibração para o Sensor n		
Sens n Cal Hi Pt	Ponto alto de calibração para o Sensor n		
Reset Cal n Corr	Executar esta selecção repõe as calibrações do Sensor 1 para os valores de fábrica		
Screen Rotate (Rotação do ecrã)	Enabled (Activado) Disabled (Desactivado)	Seleccionar para activar ou desactivar a rotação automática dos Ecrãs	
Select Screen (Seleccionar ecrã)	Seleccionar ecrã para configurar.		
Screen (Ecrã)	Enabled/Disabled (Activado/ Desactivado)		
Screen PV (PV do ecrã)	Loop PV (PV de loop) Sensor 1 Sensor 2 CJ Temperature (Temperatura CJ) Sensor 1 Resistance (Resistência do sensor 1) Sensor 2 Resistance (Resistência do sensor 2) Loop Output (Saída de loop) Percent Output (Saída de percentagem)	Seleccionar a Variável de processo (PV) que será mostrada no ecrã. A Resistência do sensor apenas está disponível para os RTD e irá ler 0 para os termopares	
Screen Decimal (Decimal do ecrã)	None (Nenhum) X.X X.XX X.XXX	Seleccionar a resolução decimal para a PV	
Do Sens n Cal Lo	Confirm (Confirmar)	Executar esta selecção corrige o Ponto baixo de calibração com base na medição de entrada	

Do Sens n Cal Hi	Confirm (Confirmar)	Executar esta selecção corrige o Ponto alto de calibração com base na medição de entrada	
Reset Sens n Cal	Confirm (Confirmar)	Executar esta selecção repõe as correcções de LRV e URV para os valores de fábrica	
DAC Zero Trim (Ajuste de zero de DAC) **Nota**: O loop tem de ser removido do Controlo automático	DAC Zero Trim (Ajuste de zero de DAC)	Esta selecção permite ajustar o valor de 4 mA da saída de zero do loop. **Nota**: Tem de ligar um amperímetro ao transmissor para monitorizar a saída de loop.	Prima ↵ para introduzir a selecção do menu ↑ e ↓ para seleccionar o número.↵ para introduzir e mudar para o dígito seguinte à direita
DAC Span Trim (Ajuste de amplitude de DAC) **Nota**: O loop tem de ser removido do Controlo automático	DAC Span Trim (Ajuste de amplitude de DAC)	Esta selecção permite ajustar o valor de 20 mA da saída de amplitude do loop. **Nota**: Tem de ligar um amperímetro ao transmissor para monitorizar a saída de loop.	
Loop Test (Teste de loop) **Nota**: O loop tem de ser removido do Controlo automático	Loop Test (Teste de loop) 12.000	Esta selecção permite ao utilizador forçar a saída de DAC para qualquer valor entre 3,8 e 20,8 mA. **Nota**: Esta selecção irá colocar o DAC no Modo de saída fixa, conforme indicado pelo valor de saída intermitente. Se navegar para sair deste item de menu, o loop voltará ao modo Normal (Automático).	
Loop Ctrl Mode (Modo de controlo de loop)	Average, Difference, Sensor 1, Sensor 2, Split-Range, Redundant (Média, diferença, sensor 1, sensor 2, intervalo dividido, redundante)	Modo de controlo de loop	
Loop Ctrl Src (Fonte de controlo de loop)	Sensor de entrada actualmente a controlar o Loop		

Excess Delta (Excesso Delta)	Enable (Activar), Disable (Desactivar)	Activar ou desactivar o Diagnóstico crítico quando o Sensor Delta (diferença entre o Sensor 1 e Sensor 2) excede o Limite Delta. Ocorre um Diagnóstico não crítico se Desactivado	
Delta Limit (Limite Delta)	Valor que irá produzir um Diagnóstico se excedido pelo Sensor Delta.		
Bumpless Damping (Amortecimento sem perturbações)	O valor de amortecimento para a transição do Controlo de loop entre os Sensores quando o Modo de controlo de loop é Intervalo dividido ou Redundante		
Hysteresis (Histerese)	O valor de histerese relativo ao MRV para a transição do Controlo de loop entre os Sensores quando o Modo de controlo de loop é Intervalo dividido		
Break Detect (Detecção de ruptura)	Enable (Activar), Disable (Desactivar)	Activar ou desactivar a detecção de ruptura do fio de entrada	
Match PVs (Corresponder PVs)	Enable (Activar), Disable (Desactivar)	Para o Modo de controlo de loop redundante. Quando activado, adiciona um valor de polarização constante ao valor medido do Sensor 2 para o igualar ao valor medido do Sensor 1 no momento seleccionado.	
Latching (Bloqueio)	Quando activado, resulta no bloqueio de todos os Diagnósticos críticos no estado de Falha e não será libertado até ser desligado e novamente ligado.		

CJ Comp Src (Fonte de compensação da CJ)	Internal (Interna), External (Externa), Fixed (Fixa)	Determina a fonte da compensação da Junção fria para os tipos de Sensor de termopar.	
Fixed CJ Value (Valor CJ fixo)	Quando a CJ Comp Src (Fonte de compensação da CJ) é Fixa, especifica o valor da temperatura da Junção fria para os tipos de Sensor de termopar.		
HART Device ID (ID do dispositivo HART)	Único para cada dispositivo Só de leitura		
HART PV Units (Unidades de PV HART)	Unidades de PV transmitida		
HART PV 2 Units (Unidades de PV 2 HART)	Unidades de PV 2 transmitida		
HART SV Units (Unidades de SV HART)	Unidades de SV transmitida		
HART Date (Data HART)	**<Return> (Voltar)**		
	Year (Ano)	# # # #	Introduzir o ano actual
	Month (Mês)	Janeiro a Dezembro	Seleccionar o mês actual
	Day (Dia)	# #	Introduzir o dia do mês
	Write Date (Gravar data)	Prima ENTER para gravar a Data HART no transmissor	

	Install Date (Data de instalação)	DD MM YYYY (DD MM AAAA). Esta selecção permite ao utilizador introduzir a data em que o transmissor é instalado. A Data de instalação é introduzida de acordo com a sequência Dia, Mês e Ano, seguida pela apresentação da nova data e da mensagem "Write Date" (Gravar data) para confirmar a entrada. PRECAUÇÃO: A Data de instalação só pode ser gravada uma vez durante a vida útil do Transmissor. Não é possível apagar nem substituir a Data de instalação depois de gravada. Prima ↵ para introduzir a selecção do menu ↑ e ↓ para seleccionar número ↵ para introduzir e mudar para o dígito seguinte à direita.	
LRV URV	#. ## #. ##	Os limites são: o Limite de gama inferior (LRL) e o Limite de gama superior (URL) do ID do Sensor 1 seleccionado	Prima ↵ para introduzir a selecção do menu ↑ e ↓ para seleccionar o número. ↵ para introduzir e mudar para o dígito seguinte à direita
MRV	###.##	Os limites são o URL mínimo e o LRL máximo dos IDs do Sensor 1 e Sensor 2 seleccionados. Determina o ponto de transição do Controlo de loop entre o Sensor 1 e o Sensor 2 para o Modo de controlo de loop de intervalo dividido.	
Damping (Amortecimento)	#. ##	A selecção aplica a filtragem digital para suprimir os efeitos do ruído na PV. Os limites para este valor são de 0,0 a 32,0 segundos	

NAMUR Output (Saída NAMUR)	Enabled (Activado) Disabled (Desactivado)	A desactivação coloca os níveis de saída de loop e de limite máximo nos níveis da Honeywell	Prima ↵ para introduzir a selecção do menu ↑ e ↓ para seleccionar a partir da lista ↵ para introduzir
Tag ID (ID de etiqueta)	□□□□□□□□	Introduzir o nome de ID de etiqueta com comprimento até 8 caracteres. □ = qualquer valor alfanumérico	Prima ↵ para introduzir a selecção do menu ↑ e ↓ para seleccionar alfanumérico ↵ para introduzir e mudar para o carácter seguinte à direita.
Install Date (Data de instalação)	DD MM AAAA	Esta selecção permite ao utilizador introduzir a data em que o transmissor é instalado. A Data de instalação é introduzida de acordo com a sequência Dia, Mês e Ano, seguida pela apresentação da nova data e da mensagem "Write Date" (Gravar data) para confirmar a entrada. **PRECAUÇÃO**: A Data de instalação só pode ser gravada uma vez durante a vida útil do Transmissor. Não é possível apagar nem substituir a Data de instalação depois de gravada.	Prima ↵ para introduzir a selecção do menu ↑ e ↓ para seleccionar o número ↵ para introduzir e mudar para o dígito seguinte à direita. Só de leitura após a introdução
Firmware	Display (Ecrã) Electronics (Módulo electrónico) Sensor	Este item de menu apresenta as versões de firmware actuais do ecrã, do módulo electrónico e do Módulo de sensor	Parâmetro só de leitura
Protocol (Protocolo)	HART DE	Este item de menu apresenta o protocolo de comunicações	
Model Key (Chave de modelo)		Identifica o tipo e a gama do transmissor	Parâmetro só de leitura
<Exit Menu> (Sair do menu)			

Tabela 2 – Configuração avançada do mostrador

Nível 1	Nível 2	Nível 3
<Exit> (Sair)	n/d	n/d
Diagnostics (Diagnósticos)	Critical (Críticos) Non-Critical (Não crítico)	Para obter detalhes, consulte a tabela do Menu Diagnostics (Diagnósticos).
Display Setup (Configuração do ecrã)	LCD Contrast (Contraste do LCD) Common Setup (Configuração comum) Screen 1 (Ecrã 1) Screen 2 (Ecrã 2) … Screen 8 (Ecrã 8)	Para obter detalhes, consulte a tabela do Menu Display Setup (Configuração do ecrã). **Tenha em atenção** que o ecrã avançado suporta configuração para um máximo de 8 ecrãs diferentes.
Calibration (Calibração)	Cal Points Set Time Stamp (Definir carimbo de data/hora dos pontos de cal.) DAC Trim (Ajuste de DAC) Loop Test (Teste de loop)	Para obter detalhes, consulte a tabela do Menu Calibration (Calibração).
Transmtr Setup (Configuração do transmissor)	Device Setup (Configuração do dispositivo) HART Setup (Configuração HART) HART Date (Data HART) Sensor Setup (Configuração do sensor) Enter LRV (Introduzir LRV) Enter URV (Introduzir URV) Enter MRV Set LRV (Introduzir MRV Definir LRV) Enter MRV Set URV (Introduzir MRV Definir URV) Dev Install Date (Data de instalação do disp.) S1 Install Date (Data de instalação S1) S2 Install Date (Data de instalação S2)	Para obter detalhes, consulte a tabela do Menu Transmitter Setup (Configuração do transmissor).
Information (Informações)	Display (Ecrã) Comm Module (Módulo com.) Sensor Module (Módulo de sensor)	Para obter detalhes, consulte a tabela do Menu Information (Informações).

Vendas e assistência

Para pedidos de assistência, especificações actuais, preços ou nome do Distribuidor autorizado mais próximo, contacte um dos escritórios abaixo.

ÁSIA-PACÍFICO (TAC) **Austrália** Honeywell Limited, Telefone: +(61) 7-3846 1255, FAX: +(61) 7-3840 6481 Gratuito 1300-36-39-36, Fax Gratuito: 1300-36-04-70 **China – RPC – Xangai,** Honeywell China Inc. Telefone: (86-21) 5257-4568, Fax: (86-21) 6237-2826 **Singapura,** Honeywell Pte Ltd. Telefone: +(65) 6580 3278. Fax: +(65) 6445-3033 **Coreia do Sul,** Honeywell Korea Co Ltd. Telefone:+(822)799 6114. Fax:+(822) 792 9015
EMEA, Telefone: + 80012026455 ou +44 (0)1202645583. FAX: +44 (0) 1344 655554 E-mail: (Vendas) **sc-cp-apps-salespa62@honeywell.com** ou (TAC) **hfs-tac-support@honeywell.com**
AMÉRICA DO NORTE, Honeywell Process Solutions, Telefone: 1-800-423-9883, Ou 1-800-343-0228. E-mail: (Vendas) **ask-ssc@honeywell.com** ou (TAC) **hfs-tac-support@honeywell.com**

GARANTIA/REPARAÇÃO

A Honeywell garante que as mercadorias por si fabricadas são livres de materiais defeituosos e de mão-de-obra deficiente. Contacte o seu serviço local de vendas para informações sobre garantias. Se as mercadorias durante o período de cobertura da garantia forem devolvidas à Honeywell serão reparados ou substituídos sem encargos os artigos que considerar defeituosos. O que precede é o único recurso do Comprador e **substitui todas as outras garantias, expressas ou implícitas, incluindo as de comercialização e adequação para uma finalidade específica**. As especificações podem ser alteradas sem aviso prévio. As informações que prestamos são consideradas exactas e fiáveis no momento da impressão. No entanto, não assumimos responsabilidades pela sua utilização.

Apesar de fornecermos assistência através da nossa literatura e do Web site da Honeywell, é da responsabilidade do cliente determinar a aptidão do produto na aplicação.

Honeywell

Honeywell Process Solutions
1860 West Rose Garden Lane
Phoenix, Arizona 85027
www.honeywellprocess.com

34-TT-25-04-PT Rev.1
Março de 2014
©2014 Honeywell International Inc.